

体温平衡调节

1.体温动态平衡

机体产热 = 机体散热

(1)产热

①安静状态：主要通过肝、脑等器官的活动提供热量

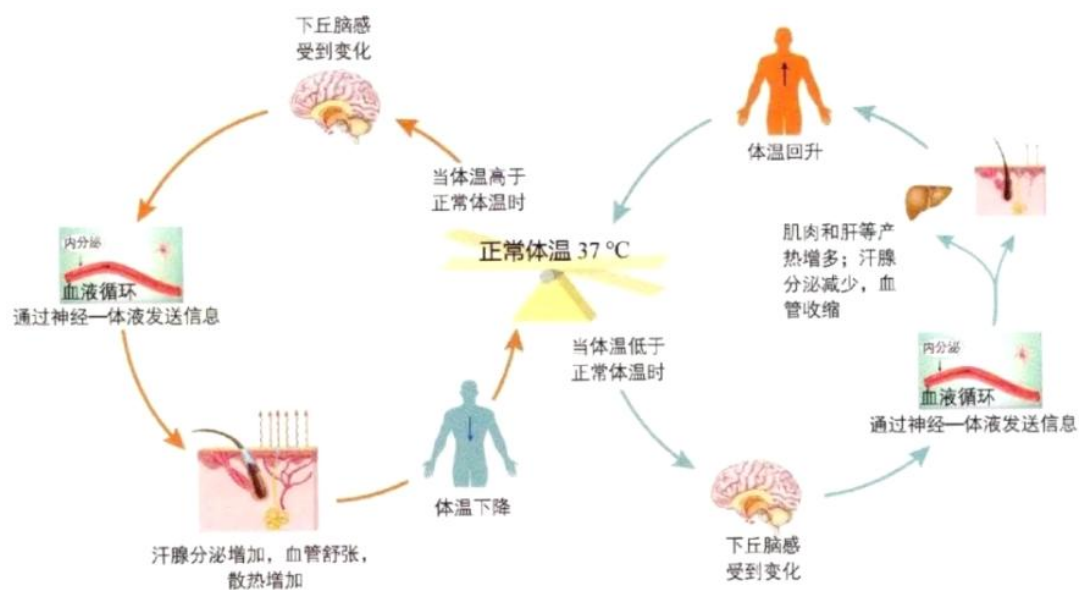
②运动状态：骨骼肌成为主要的产热器官

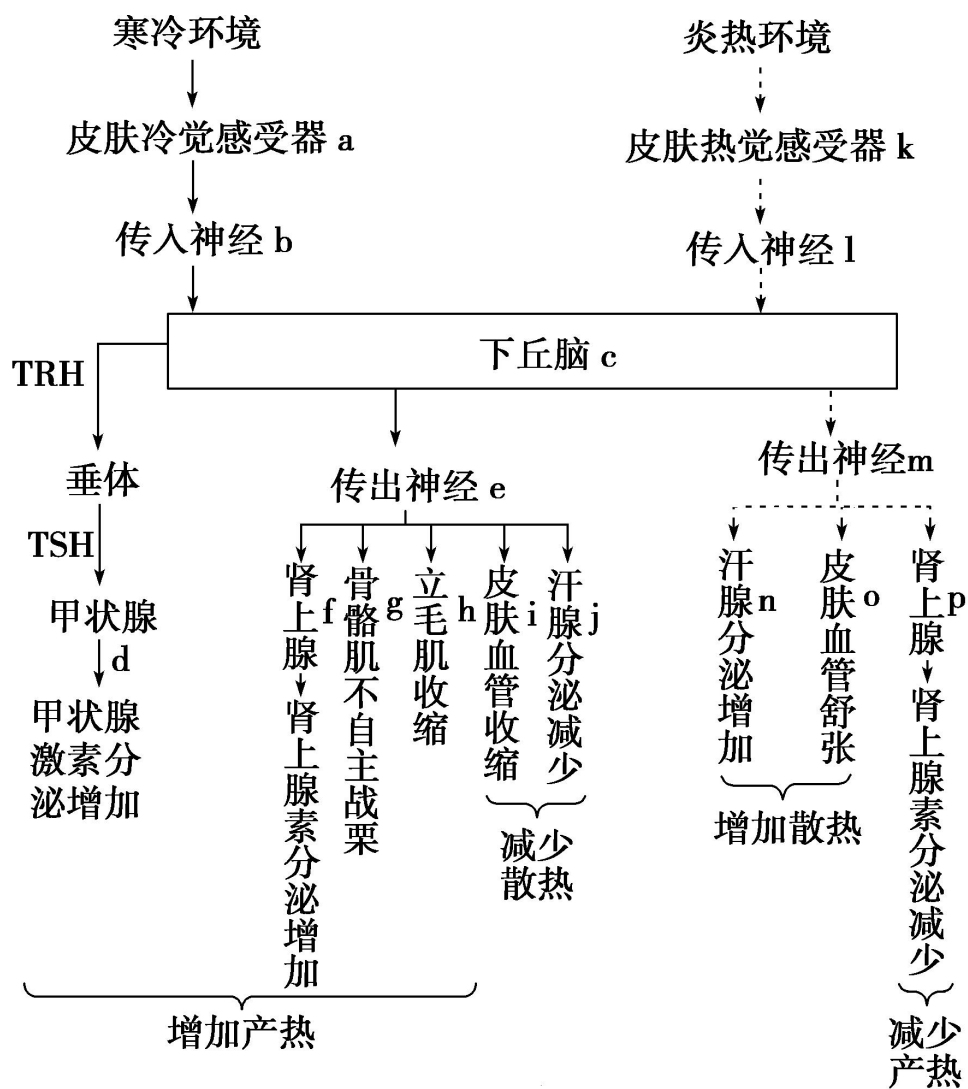
(2)散热

①主要通过皮肤散热

②方式：辐射、传导、对流及蒸发等

2.体温调节的过程

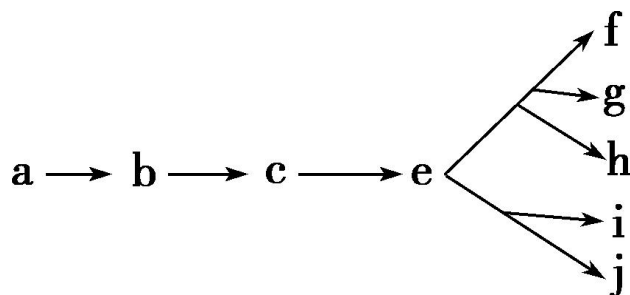




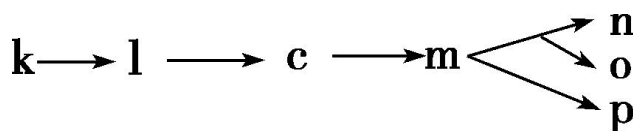
注：“—→”表示寒冷环境下的调节；“---→”表示炎热环境下的调节。

(1)神经调节的过程

①寒冷环境下的反射弧(字母表示)



②炎热环境下的反射弧(字母表示)



(2)体液调节的过程

①下丘脑 c 分泌 TRH→垂体分泌 TSH→甲状腺分泌甲状腺激素→甲状腺激素作用于相应的靶器官或靶细胞

②肾上腺 f 分泌的肾上腺素作用于相应的靶器官或靶细胞

(3)调节方式：神经—体液调节